

Etilen vinil asetat untuk laminasi kemasan tara pangan

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan	1
3 Definisi	1
4 Syarat mutu	1
5 Pengambilan contoh	2
6 Cara uji	2
7 Syarat lulus uji	5
8 Pengemasan	5
9 Syarat penandaan	5
Bibliografi	6

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-4887-1998, *Etilen vinil asetat untuk laminasi kemasan tara pangan* disusun dalam rangka meningkatkan mutu dan jaminan kepastian mutu untuk mewujudkan tercapainya persaingan dalam negeri dan memacu peningkatan ekspor.

Standar ini disusun berdasarkan hasil pembahasan pada rapat-rapat teknis, rapat prakonsensus dan terakhir dirumuskan dalam rapat konsensus nasional pada tanggal 25 Pebruari 1998 yang dihadiri oleh wakil-wakil dari konsumen dan instansi pemerintah terkait lainnya.

Standar ini disusun oleh tim teknis dari Balai Besar Industri Kimia, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Jakarta.

Acuan Standar ini antara lain:

JIS K 6783, *Ethylene vinyl acetate copolymer film for agriculture*.

JIS K 6731, *Ethylene vinyl acetate copolymer material*.

Etilen vinil asetat untuk laminasi kemasan tara pangan

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, syarat mutu, pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, pengemasan dan syarat penandaan.

2 Acuan

SNI 06-0780-1989, *Cara uji kuat tarik dan mulur kulit imitasi.*

SNI 19-0428-1998, *Petunjuk pengambilan contoh padatan.*

3 Definisi

3.1

etilen vinil asetat

etilen vinil asetat untuk lapisan tara pangan (*food grade*) berbentuk serbuk, butiran atau palet dari hasil proses kopolimerisasi dari etilen dan vinil asetat

3.2

kuat tarik

besarnya beban tarik maksimum dari potongan contoh uji yang dapat dipertahankan sewaktu dilakukan uji tarik. Dinyatakan dalam satuan kgf (N)

3.3

elongasi

besarnya pertambahan panjang yang diakibatkan oleh beban tarikan contoh uji pada saat putus. Dinyatakan dalam satuan %

4 Syarat mutu

Syarat mutu etilen vinil asetat untuk laminasi kemasan tara pangan sesuai dengan Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Spesifikasi persyaratan mutu

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1	Titik leleh	$^{\circ}\text{C}$	80 – 90
2	Kuat tarik	kgf (N)	min. 1,4 (10,8)
3	Kemuluran	%	min. 220
4	Kandungan		
4.1	Kadmium (Cd)	ppm	maks. 100
4.2	Timbal (Pb)	ppm	maks. 100
5	Migrasi		
5.1	Kadmium (Cd)	ppm	maks. 1
5.2	Timbal (Pb)	ppm	maks. 1

5 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1998, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

6 Cara uji

Kondisi uji sesuai dengan kondisi ruangan untuk pemantapan dan pengujian plastik pada suhu $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ minimum 1 jam dalam ruang kondisi.

6.1 Titik leleh

6.1.1 Prinsip

Temperatur di mana plastik mulai meleleh atau mencair.

6.1.2 Peralatan

- a) pipa kapiler;
- b) peralatan titik leleh;
- c) termometer.

6.1.3 Cara kerja

- a) masukkan contoh ke dalam pipa kapiler sampai penuh, kemudian masukkan ke dalam peralatan titik leleh;
- b) amati contoh sampai meleleh dan catat suhunya.

6.2 . Kuat tarik

Pengujian kuat tarik dilakukan sesuai dengan SNI 06-0780-1989, *Cara uji kuat tarik dan mulur kulit imitasi.*

6.3 Kemuluran

Pengujian kemuluran dilakukan sesuai dengan SNI 06-0780-1989, *Cara uji kuat tarik dan mulur kulit imitasi.*

6.4 Cemarkan logam

6.4.1 Prinsip

Kandungan kadmium dan timbal pada etilen vinil asetat dapat dideteksi dengan menggunakan spektrofotometer serapan atom.

6.4.2 Pereaksi

- a) asam nitrat 0,1 N;
- b) asam sulfat pekat.

6.4.3 Peralatan

- a) Spektrofotometer Serapan Atom (AAS);
- b) tanur;
- c) lempeng pemanas;
- d) labu ukur;
- e) gelas piala;
- f) corong;
- g) neraca analitik;
- h) cawan platina / kuarsa.

6.4.4 Cara kerja

- a) masukkan 1,0 g contoh uji ke dalam cawan penguap platina atau kuarsa;
- b) tambahkan 10 tetes asam sulfat, panaskan perlahan-lahan di dalam lemari asam sampai uap yang terbentuk hilang;
- c) lanjutkan pemanasan dalam tanur sampai suhu $\pm 450^{\circ}\text{C}$;
- d) tambahkan 10 ml asam nitrat 0,1 N ke dalam cawan yang berisi abu sebagai larutan uji untuk timbal;

- e) untuk larutan uji kadmium, ambil 1 ml larutan uji untuk timbal, kemudian encerkan dengan asam nitrat 0,1 N hingga 10 ml;
- f) tetapkan absorban pada panjang gelombang 228,8 nm untuk uji kadmium dan pada panjang gelombang 283,5 nm untuk uji timbal.

6.5 Migrasi

6.5.1 Prinsip

Migrasi logam berat pada etilen vinil asetat dapat diukur dengan penambahan asam asetat pada temperatur secara kalorimetri.

6.5.2 Peralatan

- a) neraca analitik;
- b) lempeng pemanas;
- c) tungku pemanas / tanur;
- d) gelas piala;
- e) termometer;
- f) tabung Nessler;
- g) Spektrofotometer Serapan Atom (AAS).

6.5.3 Pereaksi

- a) HNO_3 0,1 N;
- b) asam asetat 20 %;
- c) air suling;
- d) larutan baku Pb dan Cd.

Larutan baku Pb:

- a) larutan 159,8 mg timbal nitrat dalam 0,1 N HNO_3 (encerkan dengan 0,1 N HNO_3 sampai tanda garis pada labu 1000 ml);
- b) pipet 10 ml larutan ini, encerkan dengan HNO_3 0,1 N sampai tanda garis pada labu 100 ml. 1 ml = 0,01 mg Pb (10 ppm).

Larutan baku Cd:

- a) larutan 100 mg Cd dalam HNO_3 0,1 % diuapkan di atas pemanas air sampai kering;
- b) residu ditambahkan HNO_3 0,1 N sampai 1000 ml;
- c) ambil 1 ml larutan ini, diencerkan dengan HNO_3 0,1 N sampai tanda garis pada labu ukur 100 ml. 1 ml = 0,001 mg Cd (1 ppm).

6.5.4 Cara kerja

- a) siapkan larutan uji menggunakan asam asetat 4 % sebagai larutan pelepas;
- b) contoh dicuci dengan air suling;
- c) contoh direndam dengan larutan pelepas asam asetat 4 % dengan luas contoh 1 dm² dan direndam pada suhu 60 °C selama 30 menit;
- d) larutan ini diperiksa Pb dan Cd dengan AAS.

7 Syarat lulus uji

Produk dinyatakan lulus uji apabila memenuhi syarat mutu yang telah ditentukan pada Standar ini.

8 Pengemasan

Pada produk untuk laminasi kemasan tara pangan harus dikemas sehingga terjamin mutunya sampai ke konsumen, aman dalam penyimpanan dan transportasi.

9 Syarat penandaan

Pada produk harus diberi tanda pengenal yang meliputi:

- a) nama dagang;
- b) berat;
- c) kode produksi / jenis (tipe);
- d) nama dan lambang produsen.

Bibliografi

Standard and packages, Division of food additives, National Institute of Hygienic Science, Ministry of Health and Welfare, Japan, 1986.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id